

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

Aktenzeichen: 103 24 862.5

Anmeldetag: 2. Juni 2003

Anmelder/Inhaber: Josef Dirr, München/DE

Bezeichnung: Verfahren zur Verschlüsselung digitalisierter Information

Zusatz: zu DE 103 20 229.3

IPC: H 04 L 9/28

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 25. August 2003
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

Stremme

1 Verfahren zur Verschlüsselung digitalisierter Information.

(Zusatz zur Patentanmeldung AZ 103 20 22.3)

In der Hauptanmeldung ist bereits eine Verschlüsselung digitalisierter Information dergestalt offenbart, indem virtuelle Codewörter vorgesehen werden, deren Codierung durch die Zahl oder Länge oder Zeit von Perioden

5 oder Halbperioden eines Wechselstromes mit gleicher Frequenz und Phasenlage erfolgt. Dabei wird aus jedem parallelen Codeelement ein Kanal gebildet, indem die zu übertragenden Codewörter der verschiedenen Informationen seriell angeordnet sind. Zwischen die zu übertragenden virtuellen Codewörter werden analoge Codewörter eingefügt, deren Codeelemente ebenfalls durch die

10 Perioden oder Halbperioden eines Wechselstromes mit derselben synchronen Frequenz und Phasenlage gebildet werden. Die PAM-Abgriffe werden dabei durch die Amplituden gekennzeichnet.

Weiterhin ist eine Verschlüsselung offenbart, bei der ebenfalls die Zahl die Länge oder Zeit von Perioden oder Halbperioden für die Codierung vorge-

15 sehen wird und die ebenfalls zu einem Codierwechselstrom einer Frequenz und Phasenlage zusammengesetzt werden. Zwischen diesen digitalen Codewörtern werden dann in vorbestimmter Folge analoge Perioden oder Halbperioden gleicher synchroner Frequenz und Phasenlage eingefügt.

Die vorliegende Erfindung zeigt eine weitere Möglichkeit einer Verschlüsse-

20 lung, die nachfolgend an Hand der Fig. 1, 2, 3 beschrieben wird. Fig. 1 zeigt die Codewörter I, II, III, IV, ... mit jeweils 12 binären Codeelementen. Aus den Codeelementen 1p-12p werden reelle Kanäle 1-12 gebildet. Übertragen werden aber die Codeelemente der reellen Kanäle 1-12 parallel mit den Codewörtern virtuell V1, V2, ... In jedem virtuellen Codewort V ist also immer nur ein

25 Codeelement der reellen Kanäle 1-12. Wenn erforderlich kann man auch zwischen die virtuellen Codewörter auch reelle Codewörter einfügen, sodass dadurch eine Verschlüsselung stattfindet. Sollen z.B. die Farbfernsehsignale in Echtzeit übertragen werden (Fig. 1, 8bit/L-I oder Q 3bit - S/T 1bit) so muss die Abgriffsfrequenz der Codewörterübertragungsfrequenz angepasst werden. Das Prinzip der Verschlüsselung gemäss der Erfindung besteht darin die
30 virtuellen Codewörter durch Teilung in zwei oder mehrere Codewörter oder Zusammenfügen von 2 oder mehreren virtuellen Codewörtern eine Verschlüsselung vorzunehmen. Ein Beispiel einer Teilung in 2 Codewörter zeigen die Fig. 2 und 3. In Fig. 2 wird das virtuelle Codewort V1 in 2 Codewörter I und I und das virtuelle Codewort V2 in II und II. In der Fig. 3 werden die Codewörter V3 und V4 in die Codewörter III/III und IV/IV aufgeteilt. Zusätzlich kann man eine Vertauschung von Codewörtern vornehmen. Eine Kanalisierung kann man entweder in der Fig. 1 oder in den Fig. 2 und 3 vornehmen.

Patentansprüche:

1. Verfahren zur Verschlüsselung digitalisierter Information, dadurch gekennzeichnet, dass die zu übertragenden Codewörter binär codierter Information in zwei oder mehrere Codewörter bei gleichbleibender Summe der Codeelemente aufgeteilt wird ggf. mit Vertauschung der aufgeteilten Codewörter.
2. Verfahren nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass auch analoge Codeelemente die wie die digitalen Codeelemente durch die Perioden oder Halbperioden einer Folge mit gleicher Frequenz und Phasenlage ausgebildet sind zwischen die digitalen Codeelemente oder Codewörter vorgesehen werden.
3. Verfahren nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Übertragung der aufgeteilten Codewörter mit einem beliebigen Code erfolgt.

Zusammenfassung:

Verfahren zur Verschlüsselung digitalisierter Information.

(Zusatz zur Patentanmeldung Az 103 20 22.3)

Bei der vorliegenden Erfindung wird eine Verschlüsselung dadurch erreicht indem die zu übertragenden Codewörter z.B. virtuelle Codewörter, in zwei oder mehrere Codewörter aufgeteilt und evtl. zusätzlich aufgeteilte Codewörter vertauscht werden.

FIG. 1

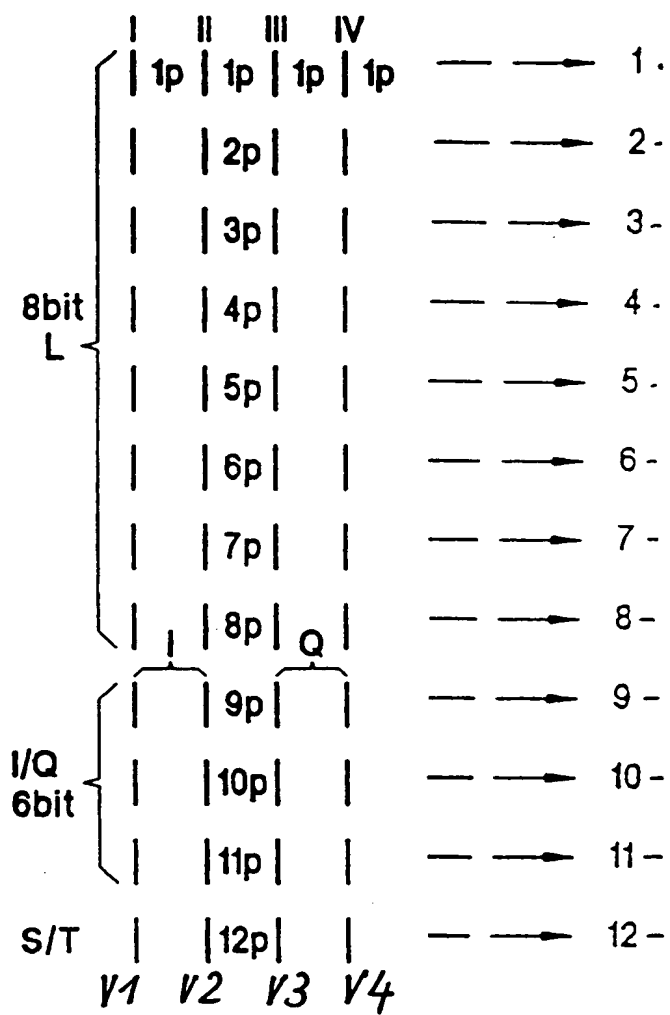


FIG. 2

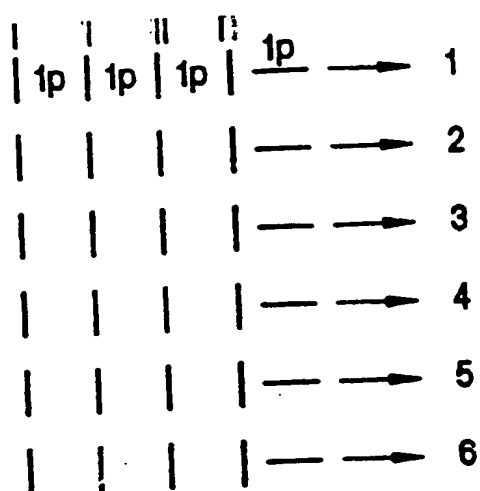


FIG. 3

